



UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

TRABAJO FIN DE ESTUDIOS

Título

Educación en sostenibilidad en Educación Infantil

Autor/es

CELIA ECHEVERRÍA TUDANCA

Director/es

MARÍA SOLEDAD ANDRADES RODRÍGUEZ

Facultad

Facultad de Letras y de la Educación

Titulación

Grado en Educación Infantil

Departamento

AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

Curso académico

2019-20



Educación en sostenibilidad en Educación Infantil, de CELIA ECHEVERRÍA
TUDANCA

(publicada por la Universidad de La Rioja) se difunde bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported. Permisos que vayan más allá de lo cubierto por esta licencia pueden solicitarse a los titulares del copyright.

TRABAJO FIN DE GRADO

Título

Educación en sostenibilidad en Educación Infantil

Autor

Celia Echeverría Tudanca

Tutor/es

María Soledad Andrades Rodríguez

Grado

Grado en Educación Infantil [205G]

Facultad de Letras y de la Educación

Año académico

2019/20



UNIVERSIDAD
DE LA RIOJA

Resumen

El Trabajo de Fin de Grado que se expone a continuación es un proyecto que pretende despertar en los niños y niñas de Educación Infantil un gran interés por el medio ambiente, conocer cuáles son sus posibilidades, y necesidades de conservación.

A partir de este trabajo se quiere inculcar en los pequeños hábitos sobre el buen reciclaje, que aprendan a depositar los residuos en el contenedor que corresponde, que aprendan la importancia de las 3R (reducir, reutilizar y reciclar) y que entren en contacto con el entorno que les rodea.

Para ello, se va a realizar un proyecto con los alumnos de segundo curso de Educación Infantil, que incluye tanto excursiones a la naturaleza que les rodea como actividades lúdicas y didácticas dentro del aula.

Palabras clave: medio ambiente, reciclaje, sostenibilidad, infantil.

Abstract

The Work of End of Degree that is exposed later is a project that aims to raise children's interest in the environment, their potential and their conservation needs.

From this work we want to instill in small habits about good recycling, to learn how to deposit the waste in the corresponding container, to learn the importance of the 3R (reduce, reuse and recycle) and to come into contact with the surrounding environment.

To this end, a project will be carried out with the students of the second year of Early Childhood Education, which includes both excursions to the surrounding nature and recreational and didactic activities within the classroom.

Keywords: environment, recycling, sustainability, children.

Índice

1. Introducción	4
2. Objetivos.....	6
3. Marco teórico	7
3.1. Antecedentes	7
3.2. El reciclaje en España.....	14
3.3. El reciclaje en La Rioja.....	15
3.4. Importancia de las 3R del reciclaje.....	17
4. Desarrollo de la intervención	20
4.1. Justificación.....	20
4.2. Temporalización	20
4.3. Metodología.....	20
4.4. Objetivos	21
4.5. Contenidos y criterios de evaluación.....	21
4.6. Competencias	23
4.7. Actividades	23
4.8. Evaluación.....	34
5. Reflexión.....	36
6. Bibliografía.....	37
7. Anexos.....	40

1. Introducción

Durante muchos años, la población mundial ha estado originando recursos tanto naturales como industriales sin pensar en el gran impacto medioambiental que iba a ocasionar a largo plazo. No fue hasta los años 70, cuando los gobiernos de varios países decidieron que había que tomar ciertas decisiones sobre la importancia de cuidar nuestro entorno, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (1972).

Desde entonces, se han sucedido varias de estas conferencias y consejos en los que se han firmado varios programas y planes que incluyen medidas para frenar la huella imborrable que el ser humano está dejando marcada en el medio ambiente.

Por este motivo, en este Trabajo Fin de Grado (TFG), el tema elegido ha sido “Educar en sostenibilidad en Educación Infantil”. En relación a la sostenibilidad, y el desarrollo sostenible, la UNESCO (1987), lo definió como aquel desarrollo en el que se satisfacen las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones del futuro para atender sus propias necesidades.

Considerando el papel tan fundamental que juegan las futuras generaciones, este tema ha sido escogido teniendo en cuenta la necesidad de educar a los niños y niñas desde las edades más tempranas para poder crear una conciencia ecológica basada en la educación ambiental, la cual tomó un significado en la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1987), y quedó redactado en el Informe Brundtland como:

“Proceso continuo en el que las personas toman conciencia del medio ambiente en el que viven y adquieren el conocimiento, los valores, las destrezas experiencias y decisiones necesarias que les ayudaran a actuar, tanto a nivel individual como colectivo, en la resolución de los problemas presentes y futuros”.

Este TFG comienza haciendo una recopilación sobre las diferentes conferencias y reuniones que han tenido lugar desde 1972 hasta día de hoy, desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano hasta la

Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en Nueva York (Estados Unidos) en 2015.

Seguidamente se hará un pequeño repaso de la situación actual de España en relación al reciclaje, y, más en concreto en La Rioja, haciendo mención a uno de los programas de reciclaje más conocidos, la Agenda 21.

El proyecto que se va a llevar a cabo será realizado durante el mes de marzo, a lo largo de varias sesiones, con el alumnado de 4 años, y realizarán actividades, excursiones, talleres internivelares, e incluso los padres podrán formar parte de esta experiencia.

Es una lástima que este proyecto no se ha puesto en práctica, a causa de la pandemia que está asolando nuestro país en el momento de su elaboración, por lo que, este TFG, no podrá tener una reflexión final sobre los resultados que se hubieran podido obtener al realizar el proyecto que se ha desarrollado.

2. Objetivos

El objetivo principal que se quiere alcanzar en este TFG es desarrollar un proyecto de Educación Ambiental basado en el aprovechamiento de los recursos del entorno y a la vez, la interdisciplinariedad que ofrecen estos proyectos.

Para conseguir el objetivo general se plantean una serie de objetivos específicos:

- Conocer el entorno natural, sus posibilidades, su diversidad y sus necesidades de conservación.
- Reconocer y usar correctamente los diferentes contenedores.
- Desarrollar actividades que potencien el respeto al medio ambiente.
- Fomentar el trabajo cooperativo.
- Aproximar al alumnado a los conceptos reducir, reutilizar y reciclar.
- Aprender los diferentes residuos que conforman la basura que se genera en el hogar.
- Concienciar a los niños y niñas de la necesidad de cuidar de nuestro planeta.

Todos estos objetivos, persiguen conseguir un mayor acercamiento, respeto y sensibilización con medio ambiente.

3. Marco teórico

En este apartado se va a desarrollar un breve estudio sobre la evolución de las medidas que se han llevado a cabo respecto al reciclaje a nivel mundial, así como cuál es la situación actual en España sobre el reciclaje y más en concreto en La Rioja. Y, por último, se tratará la importancia de la aplicación de las 4R (reducir, reciclar, reutilizar y recuperar) en la sociedad y en la escuela.

3.1. Antecedentes

Durante las últimas décadas, la población global, ha sido consciente del crecimiento que se ha producido en la generación de residuos, por este motivo, se han celebrado a lo largo de los últimos 50 años varias reuniones internacionales para tratar estos problemas del reciclaje, con el propósito de buscar soluciones de forma conjunta.

La contaminación medioambiental es un hecho que está afectando a nuestro entorno perjudicando al planeta tierra, nuestro hogar, causando desde desequilibrio climático hasta enfermedades en los seres vivos, tanto en animales como en plantas y en los humanos.

Se puede adelantar que, parte de la culpa del gran deterioro que está sufriendo nuestro planeta viene dado de la mano del ser humano y de la inmensa cantidad de residuos que producen y no son capaces de reciclar, como, por ejemplo, los CD, las fotografías, envoltorios de caramelos, o los residuos plásticos, de los que “sólo el 9% usado en el mundo se recicla” advirtió la ONU en 2018.

En la siguiente figura se puede ver la composición de los residuos que se genera en los hogares:

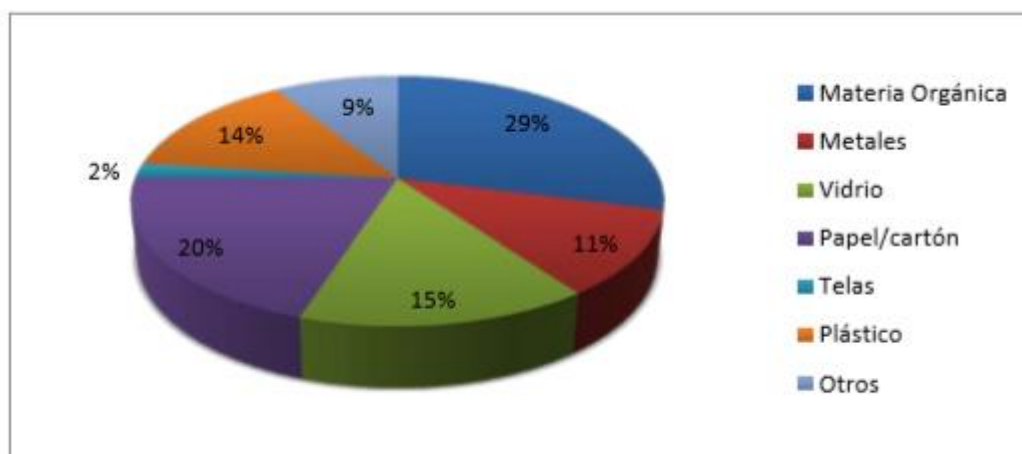


Figura 1. *Composición de los residuos sólidos urbanos* (Maridueña, M., et al, 2016).

Fue en la década de los 70 cuando se dio el primer paso hacia la Educación Ambiental, celebrándose en 1972, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano en Estocolmo (Suecia). En esta Conferencia se creó consciencia de la preocupación por el medio que nos rodea, así como la importancia que tiene cuidar del mismo y de educar a los jóvenes en el respeto, siendo uno de los principios acordados (ONU, 1972):

“Los recursos naturales de la Tierra, incluidos el aire, el agua, la tierra, la flora y la fauna, y especialmente nuestras representativas de los ecosistemas naturales, deben preservarse en beneficio de generaciones presentes y futuras mediante una cuidadosa planificación u ordenación, según convenga”.

Pocos años más tarde, en 1975, la UNESCO creó el “Programa Internacional sobre Educación Ambiental” (PIEA) emprendiendo un estudio a nivel mundial sobre prioridades y necesidades de los Estados miembros que componen la ONU. Ese mismo año, también la UNESCO, organizó el Seminario Internacional sobre Educación Ambiental en Belgrado (Serbia), surgiendo la “Carta de Belgrado” que recoge los objetivos (Tabla 1) y las directrices básicas (Tabla 2) de esta educación, como se puede ver a continuación:

Tabla 1. *Objetivos de la Educación Ambiental (UNESCO, 1975)*

Objetivos
Toma de conciencia. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas.
Conocimientos. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.
Actitudes. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
Aptitudes. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales.
Capacidad de evaluación. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos.
Participación Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

Tabla 2. *Directrices básicas de la Educación Ambiental (UNESCO, 1975)*

Directrices básicas
La Educación Ambiental debe considerar al ambiente en su totalidad - natural y creado por el hombre, ecológico, económico, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético.
La Educación Ambiental debe ser un proceso continuo, permanente, tanto dentro como fuera de la escuela.
La Educación Ambiental debe adoptar un método interdisciplinario.
La Educación Ambiental debe enfatizar la participación activa en la prevención y solución de los problemas ambientales.
La Educación Ambiental debe examinar las principales cuestiones ambientales en una perspectiva mundial, considerando, al mismo tiempo, las diferencias regionales.
La Educación Ambiental debe basarse en las condiciones ambientales actuales y futuras
La Educación Ambiental debe examinar todo el desarrollo y crecimiento desde el punto de vista ambiental.
La Educación Ambiental debe promover el valor y la necesidad de la cooperación al nivel local, nacional e internacional, en la solución de los problemas ambientales.

En 1977, buscando más repuestas a los problemas medioambientales, se llevó a cabo la Conferencia de Tbilisi, en la que se definen los principios de la Educación Ambiental, (Tabla 3):

Tabla 3. *Principios de la Educación Ambiental (UNESCO, 1977)*

Principios de la Educación Ambiental
Crear conciencia.
Formar, informar, y transmitir conocimiento.
Promover valores.
Orientar procesos de la toma de decisiones.
Habilitar en la resolución de problemas.
Desarrollar destrezas y aptitudes.
Definir criterios y normas de actuación.

En 1983, se establece la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo por la Asamblea General, quien preparó un estudio basado en 4 años, y fue denominado *Nuestro futuro común* o informe *Brundtland*. En esta comisión se estableció el tema sobre desarrollo sostenible, entendido como “aquel desarrollo en el que se satisfacen las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones del futuro para atender sus propias necesidades” (UNESCO, 1987).

Teniendo en cuenta todo lo anterior, la ONU, en 1987, define la Educación Ambiental como:

“Proceso continuo en el que las personas toman conciencia del medio ambiente en el que viven y adquieren el conocimiento, los valores, las destrezas experiencias y decisiones necesarias que les ayudaran a actuar, tanto a nivel individual como colectivo, en la resolución de los problemas presentes y futuros”.

Durante la siguiente década también se siguió trabajando en el camino hacia una conciencia medioambiental positiva, por lo que se convocó otra Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en 1992, que se celebró en Río de Janeiro (Brasil), y a la que acudieron 118 jefes de gobierno. En este momento creó la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible y se adoptaron 3 grandes acuerdos: Declaración de Principios Forestales, Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, y el

Programa 21, un plan de acción mundial para promover el desarrollo sostenible (ONU, 1992).

En el último Programa mencionado, se marca un plan de acción muy claro que aparece en la siguiente tabla:

Tabla 4. *Plan de acción del Programa 21 (ONU, 1992)*

Programa 21
Garantizar una educación para el medio ambiente y desarrollo a todas las personas de todas las edades.
Desarrollar los conceptos sobre medio ambiente y desarrollo, inclusive los problemas de las sociedades en todos los programas educativos, analizando los problemas y sus causas.
Involucrar a los niños en los estudios relacionado con la salud del medio ambiente, en los ámbitos local y regional.
Impulsar todos los sectores de la sociedad para que capaciten a las personas en la gestión del medio ambiente.
Diez años después, en 2002, se produjo la Cumbre de Johannesburgo (Sudáfrica) sobre el desarrollo sostenible, definido ya en 1987 en el Informe Brundtland, y en el que se examinó el progreso de la aplicación del Programa 21 y se llegó a la conclusión de que debían darle más importancia a las decisiones que tomaban y que tenían una repercusión a largo plazo, y, animando a los países presentes a unirse en este objetivo común que beneficia a todos los integrantes.
Una de las últimas cumbres celebradas, fue la llamada Cumbre de Río+20, en 2012, con motivo de la celebración del 20 aniversario de la Conferencia Nacional de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de Janeiro (Brasil) en 1992. En esta cumbre se aprobó un plan llamado “ <i>El futuro que queremos</i> ” con el objetivo de frenar la degradación del medio ambiente y combatir la pobreza.

Y, para terminar, la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en Nueva York (Estados Unidos) en 2015, convocada como reunión plenaria de alto nivel, ya que todas las medidas, se recogieron en

un documento final llamado “*Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*”, con ideas que den resultados a largo plazo, y con objetivos a largo plazo y a nivel mundial, como se puede observar en la siguiente tabla (Tabla 5):

Tabla 5. *Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2015)*

Objetivos
Fin de la pobreza
Hambre cero
Salud y bienestar
Educación de calidad
Igualdad de género
Agua limpia y saneamiento
Energía asequible y no contaminante
Trabajo decente y crecimiento económico
Industria, innovación e infraestructura
Reducción de las desigualdades
Ciudades y comunidades sostenibles
Producción y consumo responsables
Acción por el clima
Vida submarina
Vida de ecosistemas terrestres
Paz, justicia e instituciones sólidas
Alianzas para lograr los objetivos

Como consecuencia del estudio de la evolución temporal expuesta, se puede deducir que a medida que crece la población y los recursos que emplean en el día a día, también aumenta la cantidad de residuos que se generan, y, por consiguiente, lo hace la necesidad de crear planes de reciclajes que puedan hacer frente a este problema.

3.2. El reciclaje en España

Actualmente España ocupa el 6º puesto en el ranking europeo de reciclaje de envases, ya que como afirma Ecoembes (2018):

“Esto ha sido posible gracias a la colaboración de los casi 47 millones de ciudadanos, los 8.131 ayuntamientos y más de 12.400 empresas. Una red de 383.974 contenedores amarillos, 217.170 contenedores azules distribuidos por toda la geografía española (10.000 más que el 2017) y más de 37.800 puntos de reciclaje ubicados en lugares de gran tránsito. Así hemos logrado que el 99% de los españoles tengan acceso a la recogida selectiva de estos, habiendo un contenedor por cada 162 habitantes”.

Pero la población española, no ha estado siempre involucrada en este proceso, puesto que en este país “el reciclaje pasó a ser una preocupación de las autoridades en 1997, con la Ley de envases y residuos, que consagró la creación de los Sistemas Integrados de Gestión (SIG), los conocidos Ecoembes y Ecovidrio” (Termiser, 2016).

Desde que España empezó a reciclar, hace 22 años, el incremento anual de la involucración de la población, se ha visto reflejado en las cifras, ya que, según ha publicado Hinojosa (2019) “cada ciudadano depositó más de 15,7 kg de envases en contenedores amarillos -8+12,3 con respecto a 2017)”, y, hablando del contenedor azul, “se recogieron hasta 18,1 kg de residuos por habitante (12,4% más que en 2017)”.

A pesar de que el Gobierno facilita y plantea muchas ayudas para todas las propuestas relativas al reciclaje y su buen funcionamiento, finalmente, cada Ayuntamiento es el encargado de la recogida de residuos que se trasladan a las plantas de reciclaje para finalizar el proceso.

El reciclaje se lleva a cabo a través de cuatro tipos de contenedores: el amarillo para envases y latas, el azul para papel y cartón, el verde, para los residuos orgánicos y el iglú verde para el vidrio.

Otros residuos como pilas, aceites, metales, electrodomésticos... también son reciclables, por lo que en España hay numerosos puntos limpios a los que se pueden acercar para su adecuado procesamiento, y que no suponen

ningún coste. Ya que, de por sí, “el costo de recogida y eliminación de una tonelada de basura en España oscila entre 30 y 36€” (Ecoembes, 2018).

3.3. El reciclaje en La Rioja

En La Rioja, como define el Decreto 44/2014, de 16 de octubre, por el que se regulan las actividades de producción y gestión de residuos y su registro, se entiende como reciclado lo siguiente:

“Toda operación mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valoración energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno”.

Según datos ofrecidos por La Rioja Recicla (2018), en esta comunidad autónoma, hay 1436 contenedores azules, 2.880 amarillos, 1.460 iglús verdes y 7 puntos limpios repartidos por todo el territorio riojano. Aportando también una serie de beneficios que se pueden ver en la siguiente tabla:

Tabla 6. *Beneficios del reciclaje* (La Rioja Recicla, 2018)

Beneficios del reciclaje
Ahorro de materias primas. Al utilizar productos de desecho no es necesario extraerlos del medio.
Ahorro de energía. Los procesos de fabricación con materias primas recicladas habitualmente tienen costes energéticos inferiores.
Menor contaminación. Los procesos de fabricación con materias primas recicladas son en general más limpios.
Minimización. Disminuye el número de residuos al eliminar el vertedero.

En el sitio web de La Rioja Recicla, que facilita el gobierno de La Rioja en su página oficial aparecen muchos datos sobre los procesos de tratamiento de los residuos en la planta de reciclaje Ecoparque La Rioja cuyo objetivo es “recuperar el máximo posible de los materiales desechados por los

ciudadanos”. Al igual que explica cómo son las diferentes líneas de reciclaje explicadas en la siguiente tabla:

Tabla 7. *Líneas de reciclaje en la planta Ecoparque (La Rioja Recicla, 2018)*

Líneas de reciclaje	
Línea amarilla	Donde se clasifican y recuperan los envases (residuos de envases) procedentes del contenedor amarillo.
Línea gris	Donde se recupera y valoriza el residuo “todo en uno” o “fracción resto”, procedentes del contenedor verde (orgánico).
Línea de residuos Voluminosos	Donde se reciben y tratan los residuos de gran tamaño como muebles y colchones entre otros.
Instalaciones auxiliares	Como el laboratorio, instalaciones de corrección de la contaminación, zona de control de accesos, taller y almacén además de la zona de oficinas y servicios.

En La Rioja, la Agenda 21 o Programa 21 es el principal programa de reciclaje que tienen en la puesta en práctica, elaborado en Rio de Janeiro (Brasil) en 1992 en la Cumbre de La Tierra. Este “es un plan de acción para el logro de la sostenibilidad ambiental, económica y sociocultural, así como de la calidad de vida de la población local” explica La Rioja (2016), en la página oficial del gobierno.

La Agenda 21 local, es un Plan que se lleva a cabo a través de varias fases, definidas a continuación, y que implican la participación y el consenso de los principales agentes sociales y económicos de toda la ciudadanía:

Tabla 8. *Fases de trabajo de la Agenda 21* (La Rioja, 2016)

Fases de trabajo
<p>Información, formación y sensibilización municipal.</p> <p>Recopilación de información sobre todos los aspectos municipales.</p> <p>Elaboración de un Diagnóstico Municipal del estado y tendencias del municipio, basado en datos técnicos y en la percepción de la población</p> <p>Definición de un Plan de Acción que establezca las líneas estratégicas básicas que deben regir la gestión municipal y orientar el desarrollo sostenible del municipio y defina las actuaciones prioritarias a llevar a cabo.</p> <p>Proposición de un Plan de Seguimiento que garantice la correcta implantación del Plan de Acción y defina la estrategia de implicación ciudadana.</p>

Este plan de acción, recoge acciones a realizar a largo plazo y que no solo requieren de la implicación del Ayuntamiento, sino también, de las administraciones supramunicipales, empresas, entidades y ciudadanos en general.

3.4. Importancia de las 3R del reciclaje

La regla de las tres erres, 3R o tres erres de la ecología, es una propuesta basada en: reducir, reutilizar y reciclar, creada con el propósito de cambiar los hábitos de consumo y potenciarlo de forma que sea responsable.

El primer paso que se debe dar para la puesta en práctica, hace referencia a reducir. Esto significa que hay que simplificar los recursos o pérdidas energéticas, por ejemplo: cerrando el grifo, comprando solo la ropa que sea necesaria, conduciendo de forma eficiente, desconectando los aparatos electrónicos que no se vayan a emplear...

El siguiente término que hay que tener en cuenta es reutilizar, lo que implica hacer uso de los objetos tantas veces como sea posible antes de que se convierta en un nuevo residuo. Como puede ser el caso de las botellas, ya que se pueden rellenar varias veces, o las hojas de papel, ya que se puede reutilizar escribiendo por ambas caras.

Con estas tres reglas se quiere evitar el cúmulo de residuos, a través de ciertos mecanismos que permitan que no se genere tanto desecho y poder recuperar las materias primas y recursos que sean reutilizables de nuestras basuras.

La última R, es la más importante, y tiene que ver con reciclar. Ya que para que en las plantas de reciclaje se puedan procesar de forma correcta los residuos, es necesario que previamente se hayan reciclado en sus correspondientes contenedores. Muchos envases, se crean a partir de residuos procedentes del vidrio o del plástico, que se funden calentándolos y dándoles una nueva vida.

Más tarde se incorporó una cuarta erre, cuya finalidad es recuperar (Alarcón, FJ., 2019):

“Esta estrategia va de la mano con el punto de reciclaje al tomar estos residuos seleccionados y relacionarlos con los procesos industriales, el cual consiste en la transformación de materiales o elementos por medio de la materia prima natural dando como resultado a una sostenibilidad ambiental y una ejecución en nuevos modelos de negocios y emprendimientos”.

Para poner en práctica estas tres reglas, empezando por la primera, reducir, a la hora de hacer la compra hay unas preguntas que debería hacerse el consumidor (Responsabilidad Social y Sustentabilidad, 2015):

“¿Es realmente necesario lo que estoy a punto de comprar?,

¿Este producto fue elaborado de manera sustentable?,

¿Contaminará al ser desechado?,

¿Existe un producto similar, pero con menos impacto ambiental?”

El aprendizaje del uso y de la importancia que tienen las 4R en el proceso del reciclaje, es esencial que sea conocido por toda la población, ya que las tres primeras erres, no se puede conseguir si la ciudadanía no pone de su parte. Por este motivo, es necesario que desde los centros de educación se empiece a educar a partir una conciencia ecológica y sostenible para que los

más pequeños empiecen a ser conscientes de la necesidad de su implicación en este proceso cuanto antes, potenciando sus beneficios y alentando los progresos positivos que se obtienen protegiendo el entorno.

“Sé el cambio que quieres ver en el mundo”.

Mahatma Gandhi.

4. Desarrollo de la intervención

4.1. Justificación

El tema que se va a trabajar en este proyecto ha sido seleccionado bajo varios criterios. El primero de ellos, porque es el segundo bloque de contenidos establecido en el Real Decreto 25/2007, y es el que aparentemente juega un papel menos importante dentro de las aulas.

Por otro lado, es importante destacar la creciente visibilización que está teniendo lo relativo al reciclaje, medio ambiente y sostenibilidad. Pero, para que la colaboración que le se pide a la población, es imprescindible empezar a crear una conciencia ecológica desde el peldaño más bajo de la educación.

El proyecto que se va a plantear a continuación está compuesto por varias actividades que se desarrollarán tanto de forma grupal como de forma individual, haciendo a las familias partícipes de algunas de ellas e incluso con talleres internivelares.

Haciendo que las familias se involucren, se habrá avanzado ya un gran paso en conseguir el propósito final de este trabajo, ya que los padres, son el principal referente de los niños.

Todas las actividades que se van a plantear van encaminadas a conocer y aprender la importancia del reciclaje, de cuidar el entorno que nos rodea y a ser partícipes en el camino hacia una educación ambiental y sostenible.

4.2. Temporalización

El proyecto que se expone a continuación, se va a desarrollar a lo largo de un mes, en este caso, será en marzo de 2020 (anexo 1), empleando entre dos y tres sesiones semanales, hasta llegar a diez, que tendrán una duración de 45 minutos la gran mayoría de ellas, aunque el tiempo puede variar según se vaya desarrollando la actividad en dicho momento.

Se ha elegido el mes de marzo, ya que coincide con la fiesta de carnaval (27 de marzo), y se utilizará para cerrar el proyecto.

4.3. Metodología

La metodología que se va a poner en práctica en este proyecto se ha basado en el modelo constructivista, pretendiendo alcanzar el desarrollo integral del alumnado a través de las distintas áreas. Algunos de los criterios

metodológicos que destacan son: la globalización, la construcción de aprendizajes significativos y el juego como forma de aprendizaje.

4.4. Objetivos

Los objetivos que se persiguen en este proyecto están desarrollados en el Decreto 25/2007, de 4 de mayo, por el que se establece el Currículo del Segundo Ciclo de Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de La Rioja, y son los siguientes:

- a. Observar y explorar de forma activa su entorno, generando interpretaciones sobre algunas situaciones y hechos significativos, y mostrando interés por su conocimiento.
- b. Relacionarse con los demás, de forma cada vez más equilibrada y satisfactoria, interiorizando progresivamente las pautas de comportamiento social y ajustando su conducta a ellas.
- c. Conocer y valorar los componentes básicos del medio natural y algunas de sus relaciones, cambios y transformaciones, desarrollando actitudes de cuidado, respeto y responsabilidad en su conservación, tomando como referencia los paisajes de la Comunidad Autónoma de La Rioja.

4.5. Contenidos y criterios de evaluación

En la siguiente tabla (9), se desarrollan los contenidos que se van a trabajar y sus respectivos criterios de evaluación para este proyecto:

Tabla 9

Contenidos y criterios (Decreto 25/2007)

Contenidos	Criterios de evaluación
Identificación de seres vivos y materia inerte como el sol, animales, plantas, rocas, nubes o ríos. Valoración de su importancia para la vida.	Dar muestras de interesarse por el medio natural, identificar y nombrar algunos de sus componentes, establecer relaciones sencillas de interdependencia.
Observación de algunas características, comportamientos, funciones y cambios en los seres vivos. Aproximación al ciclo vital, del nacimiento a la muerte.	Con este criterio se valora el interés, conocimiento y grado de sensibilización por los elementos de la naturaleza, tanto vivos como inertes; la indagación de algunas características y funciones generales, acercándose a la noción de ciclo vital y constatando los cambios que éste conlleva.
Curiosidad, respeto y cuidado hacia los elementos del medio natural, especialmente animales y plantas. Interés y gusto por las relaciones con ellos, rechazando actuaciones negativas.	Manifestar actitudes de cuidado y respeto hacia la naturaleza, y participar en actividades para conservarla, tomando como referencia los paisajes de La Rioja.
Observación de fenómenos del medio natural (lluvia, viento, día, noche).	Se valorará también si son capaces de establecer algunas relaciones entre medio físico y social, identificando cambios naturales que afectan a la vida cotidiana de las personas (cambios de estaciones, temperatura...) Y cambios en el paisaje por intervenciones humanas. Se

mostrarán actitudes de cuidado y respeto hacia la naturaleza participando en actividades para conservarla.

Disfrute al realizar Se estimará, asimismo, el actividades en contacto con la interés que manifiestan por el naturaleza. Valoración de su conocimiento del medio, las importancia para la salud y el observaciones que hacen, así como bienestar. las conjeturas que sobre sus causas y consecuencias formulan.

4.6. Competencias

a. Comunicación lingüística: desarrollada a lo largo de todo el proyecto a través de la participación en las actividades y en la comunicación entre alumno-profesor y alumno-alumno.

b. Aprender a aprender: se trabaja durante todo el periodo, ya que ellos mismos crean sus propios conocimientos, siendo como esponjas que absorben todo.

c. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor: saber, saber hacer y saber ser, son valores fundamentales que se intentan fomentar a lo largo de este proyecto.

d. Competencia digital: desarrolla el uso creativo, crítico y seguro de las nuevas tecnologías, siempre bajo la supervisión del adulto responsable.

4.7. Actividades

Día 2 de marzo

Agrupamiento: gran grupo de clase.

Espacio: aula ordinaria.

Temporalización: esta actividad tendrá una duración aproximada de 45 minutos.

Desarrollo:

El primer día del proyecto, se dedicará principalmente a conocer qué es lo que saben los niños sobre el tema que vamos a tratar. Para ello, se les realizará una serie de preguntas (anexo 2), y serán ellos los que expliquen al resto de los compañeros lo que significa el reciclaje y su importancia.

Lo más importante, es que conozcan por qué es tan necesario cuidar de nuestro planeta (anexo 5), y qué es lo que se puede hacer para conseguir este propósito. Por esto, y para que les resulte más fácil comprenderlo, visualizarán un vídeo llamado “Cuidado Medio Ambiente” (Coqueta y audaz, recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=ZiSboskv0HA>) en el que se explica de forma clara y muy visual, por qué debemos cuidar nuestro planeta y por qué es tan importante reciclar.

A través de estas explicaciones, se pretende hacer que los niños conozcan la importancia de proteger el medio que nos rodea, y que el primer paso para que esto funcione es reciclando.

Seguidamente se les harán algunas preguntas para ver si han comprendido el vídeo.

- ¿Qué problema tenían los niños en la playa?
- ¿Cómo han solucionado el problema?
- ¿A quién han ayudado?

Para que sean conscientes del impacto real que tiene no reciclar de la forma correcta y, por lo tanto, de no cuidar el medio ambiente, se les mostrarán unas fotos que reflejan la gravedad de la situación (anexo 5).

Con la intención de que conozcan como pueden empezar a reciclar, se les explicará que existen varios tipos de contenedores y que en cada uno de ellos se depositan diferentes residuos para que posteriormente se puedan reciclar. Esta explicación, estará reforzada con otro vídeo llamado “La importancia de reciclar para niños”, que les ayudará a comprender más fácilmente este proceso, a través de dibujos animados (Los Titis, recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=rKNOIG5_9uw).

Materiales:

- Videos sobre el reciclaje y cuidado del medio ambiente.
- Fotos del impacto medio ambiental.
- Proyector, ordenador y altavoces.

Día 4 de marzo

Agrupamiento: gran grupo de clase.

Espacio: aula ordinaria.

Temporalización: esta actividad tendrá una duración aproximada de 45 minutos.

Desarrollo:

En esta jornada se empezará repasando lo aprendido en la sesión anterior, haciendo especial hincapié en los diferentes tipos de contenedores, para ver qué es lo que recuerdan. Para ello, se les planteará una actividad para que hagan de forma grupal. Delante suyo habrá una foto de cada tipo de contenedor que se puede encontrar (el verde, el amarillo, el azul y el rojo), y varias fotos de residuos que ellos mismos generan en casa y en la escuela. De uno en uno deberán ir saliendo a colocar un residuo en el contenedor que le corresponde (anexo 6).

Ya que la temática que se ha escogido para el día de carnaval tiene que ver con el reciclaje, los alumnos, recitarán un poema delante de los padres y profesores para que ellos también se conciencien (anexo 7).

Para que los niños se lo aprendan, primero escucharán al profesor recitarlo, luego el profesor lo recitará por estrofas para que ellos o repitan y finalmente lo recitaran todos juntos.

Por último, se dividirá a la clase en tres equipos de trabajo para que, cada uno de ellos se encargue de decorar una papelera de un color (amarillo, azul y verde). Para hacerlo, en una cartulina, cada uno de ellos, dibujará un residuo correspondiente al contenedor que le haya tocado, para que cuando los compañeros vayan a tirar la basura sepan dónde va cada cosa (anexo 8).

Materiales:

- Juego de los contenedores.
- Poema del reciclaje.
- Bolsas de basura y cartulinas de colores.

Día 6 de marzo

Agrupamiento: gran grupo de clase.

Espacio: aula ordinaria.

Temporalización: esta actividad tendrá una duración aproximada de una hora.

Desarrollo:

Un par de días antes de la sesión, los niños llevarán una nota a casa, pidiendo a la familia que guarden algún residuo como cascaras de frutos secos, envases o papeles, para la actividad que van a hacer.

En este día, se pondrá en práctica un taller internivelar, en el que se mezclarán los alumnos de los tres cursos, en seis grupos, para hacer varios murales y decorar las puertas de las clases.

Un grupo se encargará de hacer el contenedor azul, otro del verde y otro del amarillo.

Cada grupo de trabajo, deberá dejar volar la imaginación para decorar su puerta como más le guste, pudiendo dibujar la forma del contenedor con pinturas de dedo del color que les toque, y poniendo dentro algún residuo de los que las familias han aportado. Los alumnos que ya sepan escribir, podrán poner qué contenedor es y qué residuos hay que introducir, y los que no, los podrán dibujar.

A cada grupo se les mostrará una foto de cómo

Materiales:

- Papel continuo.
- Pintura de dedos.
- Rotuladores.
- Pinturas.
- Pegamento.
- Residuos de las familias.

Día 10 de marzo

Agrupamiento: gran grupo de clase.

Espacio: aula ordinaria.

Temporalización: esta actividad tendrá una duración aproximada de 45 minutos.

Desarrollo:

Esta sesión será dedicada para la hora del cuento y así explicar el papel tan importante que tienen el agua y el sol para que las plantas crezcan. El cuento será el de “La semillita dormilona” (anexo 9), que narra la importancia que tienen el sol y el agua para el crecimiento de las plantas. Cuando ya se haya contado, se les preguntará a los alumnos sobre qué es lo que la semilla ha necesitado para crecer. Una vez los niños lo hayan comprendido, se pasará a la segunda fase de la sesión.

Para que experimenten este proceso de forma más vivencial, realizarán el experimento de la lenteja, pero en este caso se hará en tres vasos, para que puedan ver lo que ocurre en diferentes situaciones.

El primer paso de este experimento, es desmenuzar algodón en un vaso y echarle un poco de agua para empapararlo, y seguidamente las lentejas presionándolas un poco contra el algodón. Pero, no todos los vasos tendrán la misma alimentación, ya que, uno de los vasos recibirá tanto la luz del sol como la hidratación del agua, otro de ellos no recibirá agua, y el último, no tendrá luz solar (anexo 10).

Al cabo de pocos días se podrá ver el crecimiento de los brotes en el vaso que recibe agua y luz solar, mientras que, en los otros, no crece ningún tipo de vida.

Antes de terminar la sesión, se le dará un repaso al poema del reciclaje.

Materiales:

- Cuento “La semillita dormida”.
- Vasos de plástico, algodón y lentejas.

Día 12 de marzo

Agrupamiento: gran grupo de clase.

Espacio: aula ordinaria.

Temporalización: esta actividad tendrá una duración aproximada de una hora.

Desarrollo:

En esta sesión, será necesaria la implicación de las familias, ya que se les pedirá ayuda para hacer los disfraces de carnavales. Los alumnos de 4 años, irán disfrazados de superhéroes del papel. Las madres y los padres, serán los encargados de cortar las capas de color azul para los niños, mientras que estos pintarán el collar del logotipo del reciclaje (anexo 11).

Una vez los niños hayan pintado el dibujo, lo picarán y se lo entregaran al profesor para que les ponga la cuerda y se lo puedan colgar del cuello. Y, por último, tendrán que decorar la “S” de superhéroe con restos de papel que pegarán para rellenarla y pegarla finalmente en la capa.

Materiales:

- Telas de colores.
- Tijeras.
- Pinturas.
- Pegamento.
- Logotipo medio ambiente.
- Cuerda.
- S de superhéroe.
- Residuos de las familias.

Día 16 de marzo

Agrupamiento: gran grupo de clase y trabajo individual.

Espacio: aula ordinaria.

Temporalización: esta actividad tendrá una duración aproximada de 45 minutos.

Desarrollo:

Antes de empezar la sesión, se le dará un repaso al poema del reciclaje.

Para esta jornada, se plantea el objetivo de que los niños aprendan sobre las 3R y su aplicación en el hogar, desde lo que ellos pueden aplicar, hasta lo que pueden inculcar a sus familias. Para ello, se les pondrá un vídeo en el que se explican los términos de reducir, reciclar y reutilizar (<https://www.youtube.com/watch?v=cvakvfXj0KE>).

Después de ver el vídeo y ser conscientes de que han comprendido los tres conceptos de las 3R, los niños realizarán una actividad con un rollo de papel reciclado, para que vean que se puede reutilizar para otras cosas.

La manualidad es muy sencilla, van a hacer un pulpo, y lo primero que tienen que hacer es pintar el rollo del color que más les guste. Cuando la pintura se haya secado, con un rotulador negro, pintarán unos ojos y una boca. El último paso que tienen que hacer es recortar en tiras la parte contraria a donde han dibujado la cara para que el pulpo cobre su forma (anexo 13).

Materiales:

- Rollos de papel.
- Pintura y pinceles.
- Tijeras.
- Rotulador negro.

Día 18 de marzo

Agrupamiento: gran grupo de clase.

Espacio: patio del colegio y alrededores del centro.

Temporalización: esta actividad tendrá una duración aproximada de una hora y media.

Desarrollo:

En esta jornada, saldremos de excursión con los alumnos por el patio del colegio y por algunas calles de las que rodean al centro. Los alumnos se convertirán en la patrulla verde que se encargará de recoger los residuos que vean en el suelo y los irán depositando en la bolsa del color que les corresponda que llevará el profesor. Cuando hayan terminado con su tarea, se acercarán a un contenedor a tirar las bolsas de basura que hayan recogido.

De vuelta al colegio, se les entregará una insignia (anexo 14) para que sepan que ya forman parte de la patrulla verde, y la podrán colorear en sus casas mientras les cuentan a sus familias lo que han hecho en la excursión.

Materiales:

- Bolsas de basura.
- Insignia patrulla verde.

Día 20 de marzo

Agrupamiento: gran grupo de clase y trabajo individual.

Espacio: aula ordinaria.

Temporalización: esta sesión tendrá una duración aproximada de 45 minutos.

Desarrollo:

Antes de empezar la sesión, se le dará un repaso al poema del reciclaje.

Esta sesión será para evaluar el progreso de los alumnos y conocer si han adquirido algunos de los conceptos que se querían trabajar.

Para ello, en la asamblea antes de empezar, se hará un breve repaso sobre qué actividades se han realizado a lo largo del proyecto y poder saber qué es lo que recuerdan.

Una vez se haya repasado todo el proceso, cada alumno se sentará en su sitio en las mesas de trabajo y se les entregará varias fichas (anexo 15) en la que aparece un contenedor y diferentes residuos, ellos deberán tachar con el color rojo los que no se deben depositar en dicho contenedor, y rodear con verde los que sí.

Si les resulta muy pesado el trabajo, podrán elegir terminarlo más tarde en sus casas.

Materiales:

- Fichas contenedores.

Día 24 de marzo

Agrupamiento: gran grupo de clase y trabajo individual.

Espacio: aula ordinaria.

Temporalización: esta sesión tendrá una duración aproximada de 45 minutos.

Desarrollo:

Antes de empezar la sesión, se le dará un repaso al poema del reciclaje.

Para ir terminando el proyecto, y para que la sesión sea más entretenida, los alumnos, realizarán una última manualidad con una botella reciclada, para hacerse un lapicero y llevárselo a casa (anexo 16).

Cada uno de los niños, deberá haber traído una botella de plástico de su casa para reciclarla en la manualidad. Lo primero que deberán hacer es recortar la botella por la mitad más o menos, y desechar la parte superior. Lo que harán con la parte inferior, será pintarla del color que más les gusta con la ayuda de un pincel.

Mientras la botella se seca, deberán dibujar en una cartulina las orejas del animal que más les guste y recortarlas. Cuando la botella ya se haya secado, pegarán las orejas por dentro del contorno del recipiente y dibujarán los ojos y la boca con rotuladores para que el lapicero tenga la forma de sus animales favoritos.

Materiales:

- Botellas de plástico recicladas.
- Pinturas y pinceles.
- Rotuladores.
- Tijeras.
- Cartulinas.
- Pegamento.

Día 27 de marzo

Agrupamiento: gran grupo de clase.

Espacio: patio del colegio y alrededores del centro.

Temporalización: esta actividad se desarrollará a lo largo de toda la mañana.

Desarrollo:

Al ser el día de carnaval, la jornada escolar, tiene un horario especial, ya que los alumnos se pueden ir a casa antes si los padres van a recogerles.

Desde primera hora, los niños se disfrazarán con la capa y el collar que elaboraron con ayuda de sus familiares. La mayor parte del tiempo los niños estarán en el patio del centro jugando, ya que, al ser un día especial, suelen estar algo alborotados. Todo el alumnado del segundo ciclo de Educación Infantil, recorrerán las calles colindantes al centro y recitarán el poema del reciclaje en algunos puntos marcados a lo largo del recorrido. El desfile terminará en el patio del colegio, recitando por última vez el poema delante de todos los que se hayan acercado al centro a ver a los pequeños.

Materiales:

- Disfraz de superhéroes.

4.8. Evaluación

La finalidad de esta evaluación es ver si los alumnos han alcanzado los objetivos que se marcaban al principio. Por ello, se realizará un proceso de observación que sea directa y sistemática, que permita identificar que aprendizajes se han adquirido y cuál ha sido el ritmo de aprendizaje.

Para llevar a cabo este procedimiento, se seguirán tres evaluaciones en distintas fases del proyecto:

a. Evaluación inicial: esta nos servirá para proporcionar datos sobre los conocimientos previos a cerca del tema a tratar, permitiendo, a cada alumno, de forma individual, que se exprese, y así, conocer el punto de partida de cada

uno. Esta evaluación, se llevará a cabo a través de preguntas sencillas (anexo 2).

b. Evaluación del proceso: en este momento, se valorarán los progresos y dificultades que van surgiendo a cada alumno a lo largo de las sesiones, pudiendo, de esta manera, adaptar los contenidos de forma individual.

c. Evaluación final: que servirá para recoger los aprendizajes y las conclusiones a las que hayan podido llegar los alumnos. Para ello, se ha elaborado una tabla en la que se realizará una evaluación visual y sencilla de los conocimientos y conceptos que los niños/as deben haber adquirido, y de no ser así, una casilla en la que se aportarán observaciones y posibles actividades de refuerzo individualizadas (anexo 3).

De este modo, se puede concluir, que la evaluación será global, continua, formativa, y con un marcado carácter sumativo, ya que está enfocado mayormente al propio aprendizaje de los alumnos y comprobar que este se ha adquirido de manera adecuada.

Por último, y para garantizar que el trabajo que ha realizado el maestro y cuáles son los puntos que se deben mejorar en futuras intervenciones, se ha realizado una rúbrica de autoevaluación (anexo 4) que será rellenada al finalizar el proyecto.

5. Reflexión

En uno de los apartados anteriores ya se mencionó que el proyecto que se ha desarrollado, no se ha podido llevar a la práctica, por lo que no se han podido comprobar las hipótesis iniciales que se planteaban a través de los objetivos.

Las metas, muy posiblemente, se hubieran alcanzado. Las actividades que se han desarrollado, han sido planteadas para que se puedan adaptar a los diferentes ritmos de aprendizajes con los que cualquier profesor se puede encontrar. Además, se han ido repasando los conceptos aprendidos a lo largo de todo el proceso, y tanto las actividades como las excursiones, han sido lúdicas y educativas. Por lo que los niños y niñas, se han divertido a la vez que aprendían.

Pedir que las familias se hubieran implicado, también es un punto muy a favor para conseguir que los pequeños se interesen en el tema y que quieran aprender más, ya que ellos son sus principales ejemplos a seguir.

El medio ambiente y el reciclaje, son algunos de los temas que hoy en día están en boca de gran parte de la población, por lo que ha sido de gran ayuda hacer un estudio sobre ello, para aprender de cuáles son las cosas que se están haciendo bien, y cuáles son aquellas en las que hay que profundizar un poco más.

6. Bibliografía

Alarcón, FJ., (2019). Análisis del entorno y mercado del sector productivo del reciclaje de neumático de la ciudad de Manta. (Proyecto de investigación. No publicada). Universidad Laica “Eloy Alfaro”, Manabí.

Boletín Oficial de La Rioja (2014). *Decreto 44/2014, de 16 de octubre, por el que se regulan las actividades de producción y gestión de residuos y su registro.* 21287-21288. Recuperado de http://ias1.larioja.org/boletin/Bor_Boletin_visor_Servlet?referencia=1782089-1-PDF-484374 con fecha de 2 de mayo de 2020.

Decreto 25/2007, de 4 de mayo, por el que se establece el Currículo del Segundo Ciclo de Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de La Rioja. Recuperado de <https://ias1.larioja.org/cex/sistemas/GenericoServlet?servlet=cex.sistemas.dyn.portal.ImgServletSis&code=oumCvWlqBUF6lChv9ZDgP%2FhXhSM%2FFmcHVXSc77zLjPIH5h3TVkJMOgIAFw6X7X0oxVWa9cUmjPoY%0A4E38QF3COyN%2B66VfV1pP> con fecha de 3 de mayo de 2020.

Ecoembes, (2018). *Datos de reciclaje en España.* Recuperado de <https://www.ecoembes.com/es/ciudadanos/envases-y-proceso-reciclaje/datos-de-reciclaje-en-espana> con fecha de 1 de mayo de 2020.

Gobierno de La Rioja, (2016). *Agenda 21 local.* Recuperado de <https://www.larioja.org/medio-ambiente/es/desarrollo-sostenible/agenda-21> con fecha de 2 de mayo de 2020.

Hinojosa, (2019). *El reciclaje en España se dispara. Estas son las cifras.* Recuperado de <https://www.grupohinojosa.com/reciclaje-espana/> con fecha de 2 de mayo de 2020.

La Rioja Recicla, (2018). Recuperado de <https://lariojarecicla.com/> con fecha de 2 de mayo de 2020.

Maridueña, M. C., Maridueña, B. C., y Carvajal, C. Y, (2016). Las 4R como estrategias de conservación ambiental. *Revista desarrollo sostenible local*, 9 (27), 4.

ONU., (1972). *Declaración de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio humano*. Estocolmo. Recuperado de <http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/unced.html> con fecha de 1 de mayo de 2020.

ONU., (1992). *Programa 21 de la Cumbre para la Tierra. División de desarrollo sostenible*. Río de Janeiro. Recuperado de http://www.un.org/esa/dsd/agenda21_spanish/?utm_source=OldRedirect&utm_medium=redirect&utm_content=dsd&utm_campaign=OldRedirect con fecha de 1 de mayo de 2020.

ONU., (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Nueva York. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/> con fecha de 1 de mayo de 2020.

ONU., (2018). Sólo el 9% del plástico usado en el mundo se recicla, advirtió la ONU. El País. Recuperado de <https://www.elpais.com.uy/vida-actual/plastico-usado-mundo-recicla-advirtio-onu.html> con fecha de 10 de mayo de 2020.

Responsabilidad social y sustentabilidad (2015). *Qué es la regla de las 3R (Reducir, Reciclar y Reutilizar)*. Recuperado de <https://www.responsabilidadsocial.net/que-es-la-regla-de-las-3r-reducir-reciclar-y-reutilizar/> con fecha de 2 de mayo de 2020.

Termiser, (2016). *Reciclar en España: 5 datos de reciclaje en nuestro país*. Recuperado de <https://www.termiser.com/reciclar-en-espana-datos-de-reciclaje-en-espana/> con fecha de 1 de mayo de 2020.

UNESCO., (1975). *Seminario internacional de educación ambiental*. Belgrado. Recuperado de <https://jmarcano.com/educa/docs/belgrado.html> con fecha de 1 de mayo de 2020.

UNESCO., (1977). *Declaración de Tbilisi*, recuperado de <https://jmarcano.com/educa/docs/tbilisi.html> con fecha de 1 de mayo de 2020.

UNESO., (1987). *Informe Brundtland*, recuperado de <http://research.un.org/es/docs/environment> con fecha de 1 de mayo de 2020.

7. Anexos

Anexo 1: Temporalización

MARZO 2020						
Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sab	Dom
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

¿Por qué es tan importante cuidar de
nuestro planeta?

¿Qué podemos hacer para conservar el
medio ambiente?

¿Qué es el reciclaje?

¿Cómo podemos ayudar a reciclar?

Anexo 3: Modelo de evaluación final de los alumnos

ITEMS DE EVALUACIÓN	No (0 veces)	A veces (1-5 veces)	Sí (6-10 veces)
Realiza las actividades de forma autónoma			
Mantiene la atención cuando es necesario			
Muestra interés en la tarea			
Explora los diferentes objetos y materiales			
Es capaz de recitar el poema del reciclaje			
Ha comprendido la importancia del sol y del agua para el crecimiento de las plantas			
Reutiliza los materiales cuando es posible			
Sigue de forma correcta las instrucciones que se le dan			
Utiliza su imaginación para realizar diferentes actividades			
Ha adquirido conciencia sobre la importancia del cuidado del planeta			
Disfruta con las actividades planteadas			
Trabaja de forma cooperativa con el resto del grupo			
Muestra curiosidad por aprender más acerca el medio ambiente			
Emplea de forma correcta las herramientas de trabajo			

Participa de forma activa			
Conoce los diferentes materiales que componen los residuos			
Clasifica de forma correcta los residuos			
Reconoce los diferentes contenedores			
Tiene adquiridos hábitos sobre el reciclaje			

Anexo 4: Modelo de autoevaluación del profesor

ITEMS DE EVALUACIÓN	No (0 veces)	A veces (1-5 veces)	Sí (6-10 veces)
He conocido los conocimientos previos de mis alumnos			
He conocido cómo quieren trabajar mis alumnos			
He conocido cómo quieren aprender mis alumnos			
He conocido las necesidades de mis alumnos			
He adaptado mi práctica docente a las capacidades de mis alumnos			
He preparado las sesiones previamente de forma correcta			
He conocido los contenidos programados			
He tenido en cuenta el ritmo de aprendizaje de mis alumnos			
He utilizado suficientes materiales para un aprendizaje adecuado			
He conseguido llamar la atención del grupo			
Ofrezco mi ayuda cuando es necesaria			
Las actividades planteadas son adecuadas a la edad			
Fomento el trabajo en grupo			
Fomento el interés y las ganas de aprender			
Utilizo un lenguaje correcto y adecuado a la edad de los alumnos			
Dejo que la imaginación de los alumnos			

tome la iniciativa en las tareas			
He planificado de forma correcta el proyecto			
He tenido en cuenta las curiosidades y deseos de aprender de los alumnos			
He reforzado los contenidos vistos			

Anexo 5: Fotos del impacto que tiene no cuidar el planeta



Recuperado de: <https://www.purdue.edu/uns/images/2019/plastics-debrisLO.jpg>



Recuperado
http://www.monitorulcj.ro/documente/stories/2017/08/22/tarnita_gunoaie_2_0.jpg

de:

Anexo 6: Actividad de los contenedores





Anexo 7: Poema del reciclaje

Los niños y niñas de infantil,
conocen lo que es reciclar,
y por eso todos quieren
el medio ambiente cuidar.

En sus casas y en sus clases,
papel y carón separar,
de plásticos, envases,
y vidrios por igual.

Es labor hermosa,
todos podemos participar,
y casi sin darnos cuenta,
de nuestra tierra cuidar.

Para poder disfrutar,
y nuestro planeta amar,
aire, agua y tierra,
debemos salvar.

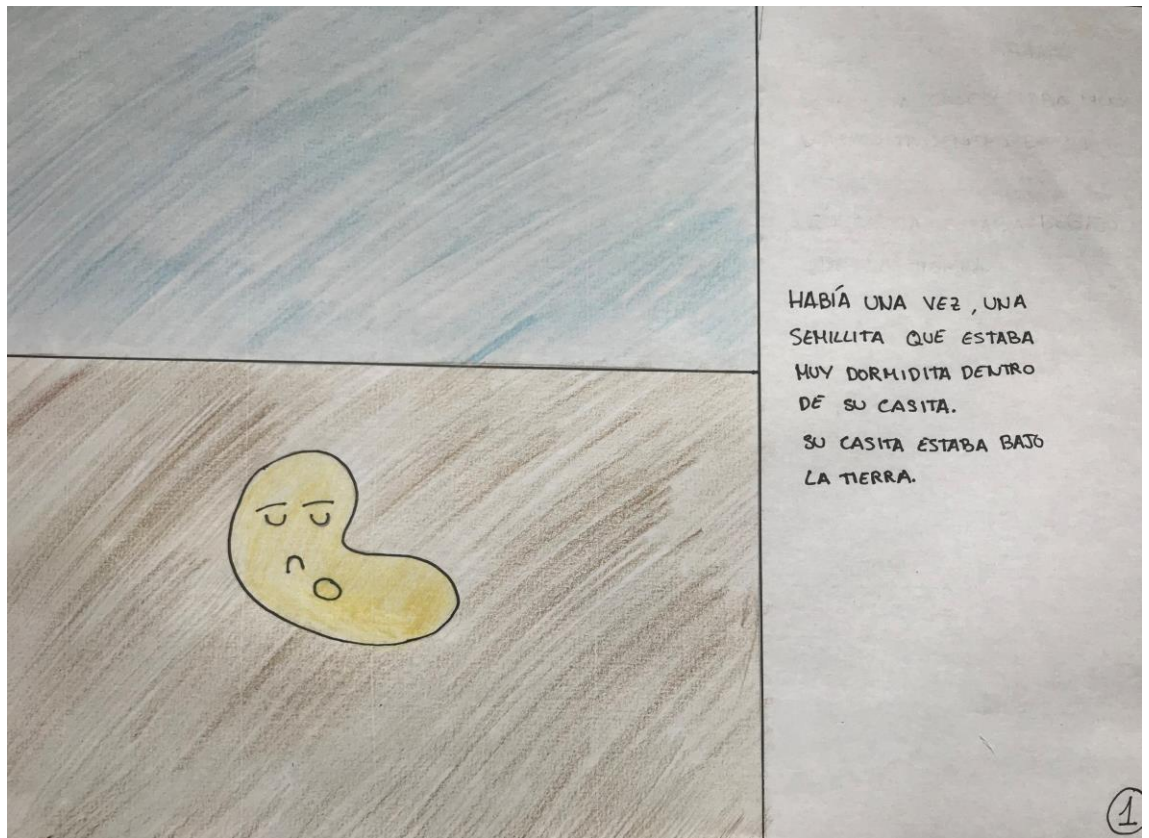


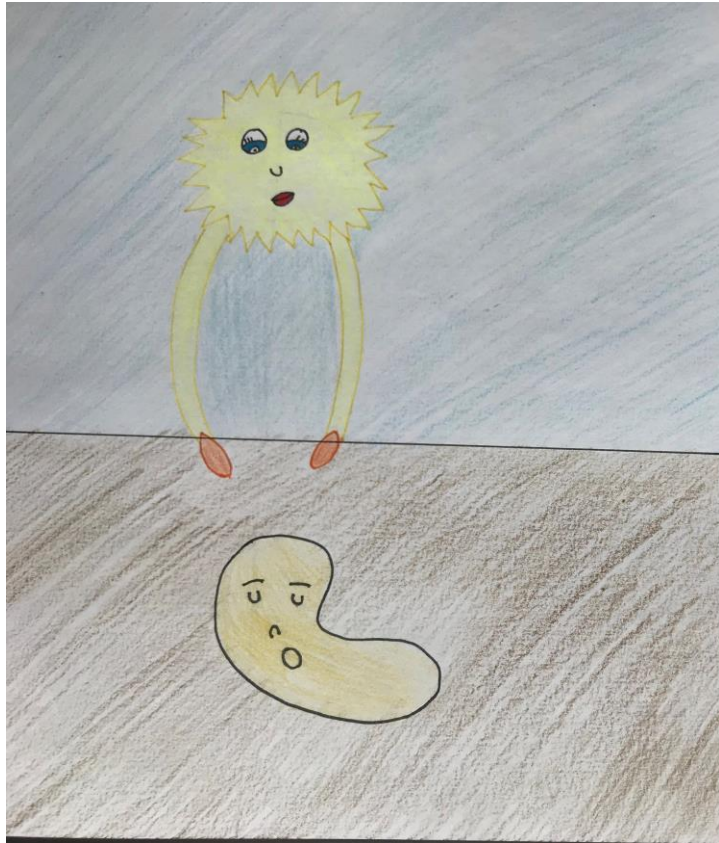
Anexo 8: Papeleras decoradas





Anexo 9: Cuento: "La semillita dormilona"



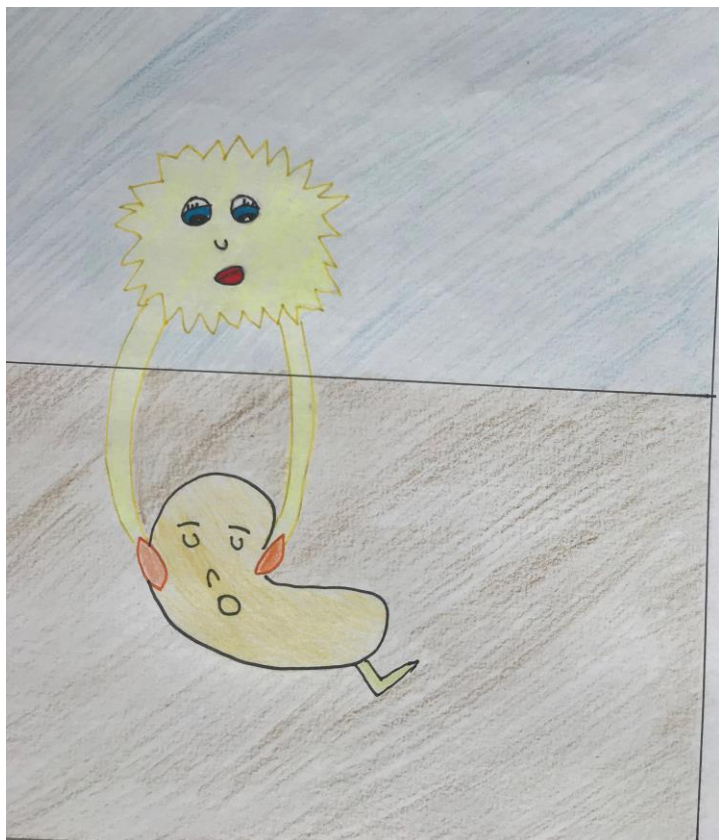


UN DIA LLEGO EL SOL Y
CON SUS BRAZOS TIBIOS
EMPEZO A HACERLE COSQUILLAS
EN LA BARRIGUITA.

-DESPIERTATE DORMILONA, ES
HORA DE LEVANTARSE.

PERO LA SEMILLITA REHUSABA
NO QUERIA ABRIR SU CASITA.

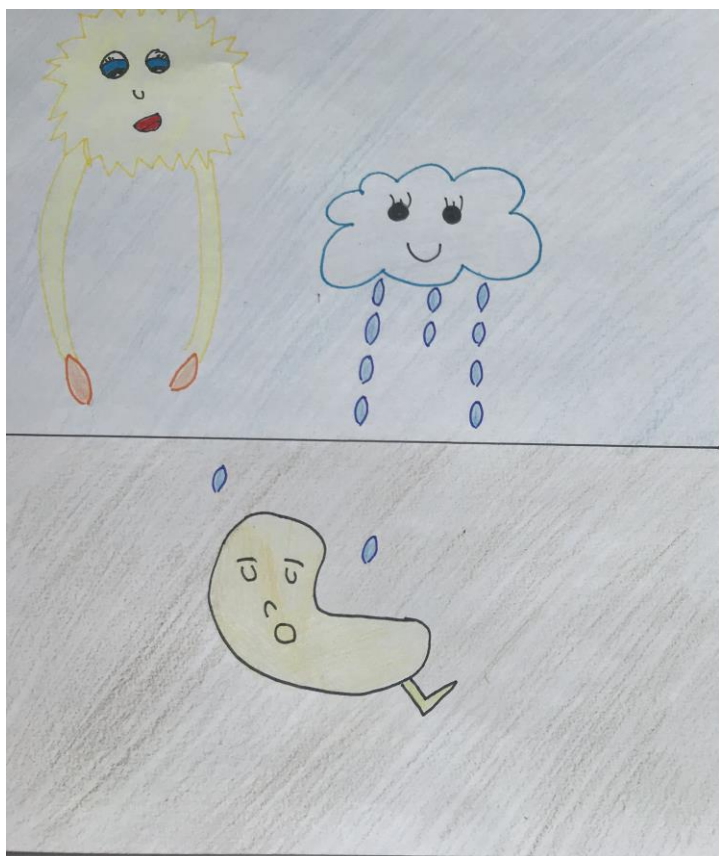
②



EL SOL COMENZO A
CALENTARLA MAS Y
MAS, Y DE PLOTITO
LA SEMILLITA, ESTIRO
UNA PATITA.

ESA PATITA SE LLAMA
RAIZ.

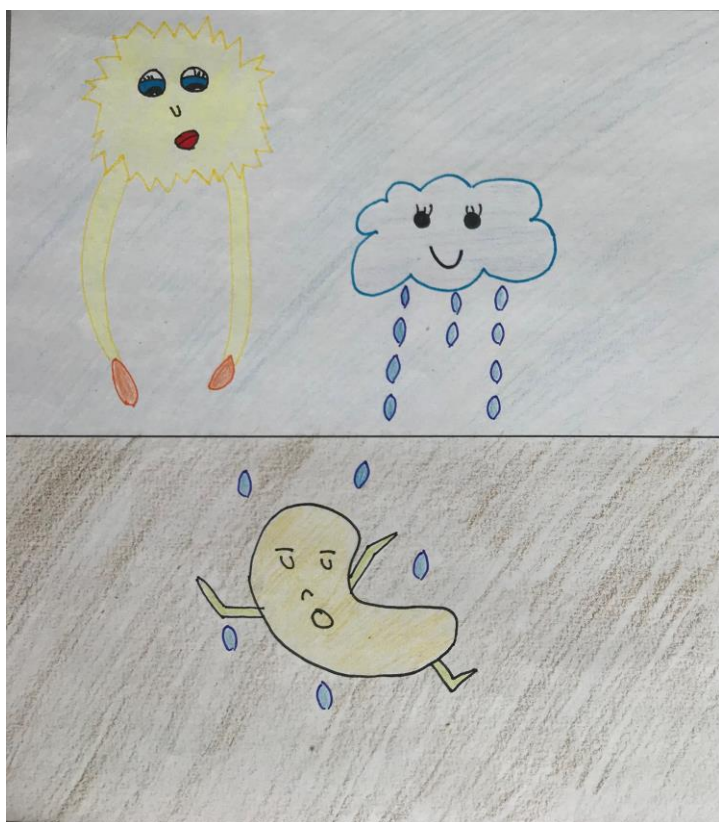
③



LUEGO VIÑO LA SEÑORA
LLUVIA, Y LE MOJÓ LA
CARITA CON SUS SUAVES
GOTITAS.

-¡ARRIBA, ARRIBA! HAY
QUE LEVANTARSE.

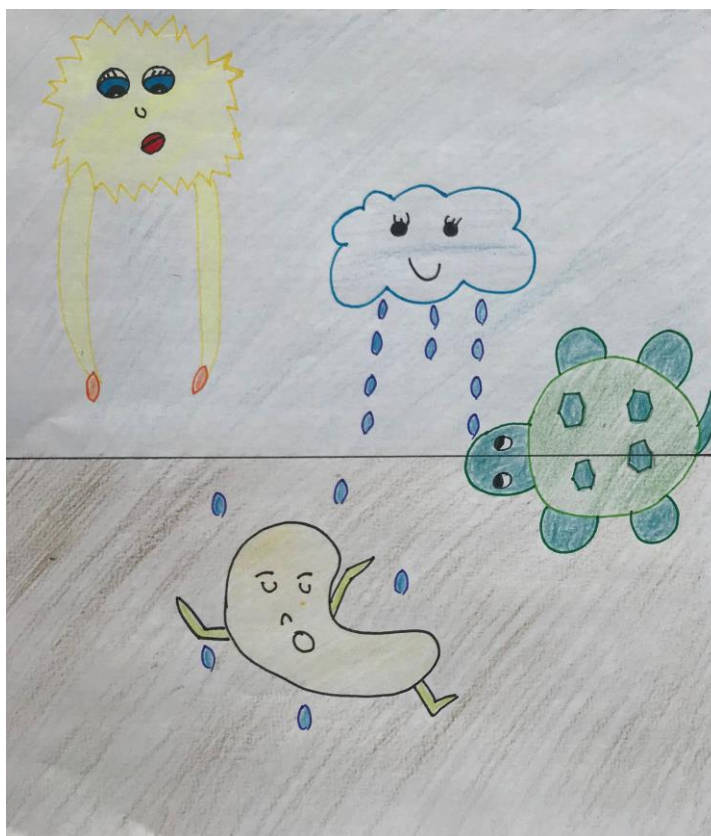
④



-BUAAA.- BOSTEZABA LA
SEMILLITA. Y POQUITO A
POCO FUE ESTIRANDO SUS
BRACITOS Y ROMPIENDO
SU CASITA TIRIA.

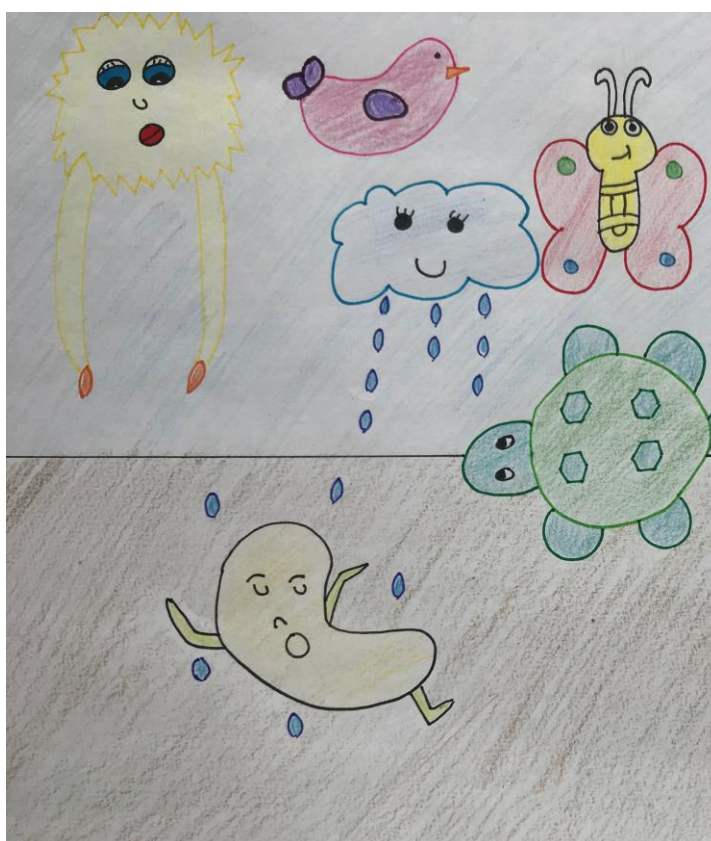
EL SEÑOR SOL Y LA
SEÑORA LLUVIA, LE
ANIMABAN PARA QUE
PRONTO SALIERA DE LA
TIERRA.

⑤



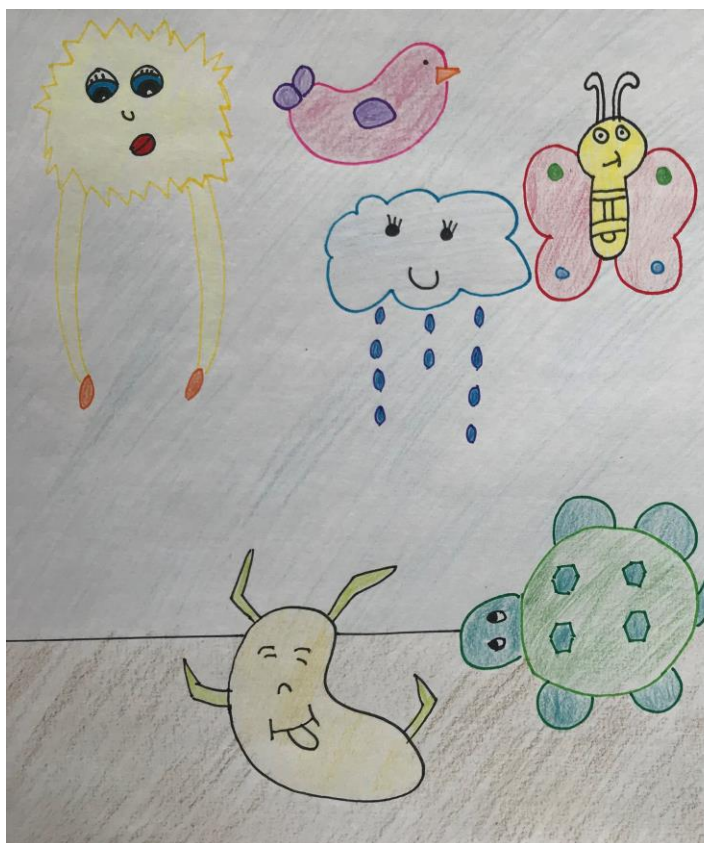
UNA TORTUGUITA QUE
PASEABA POR ALLÍ, SE
SENTÓ A ESPERAR A
QUE SEMILLITA APARECIERA.
TOTAL ELLA, NO TENÍA
HUCHA PRISA.

⑥



TAMBIÉN VINIERON
ALGUNAS MARIPOSAS Y
PAJARITOS AMIGOS DE
LA TORTUGA.
-TE CANTAREMOS UNA
BONITA CANCIÓN PARA
QUE DESPIERTES.

⑦

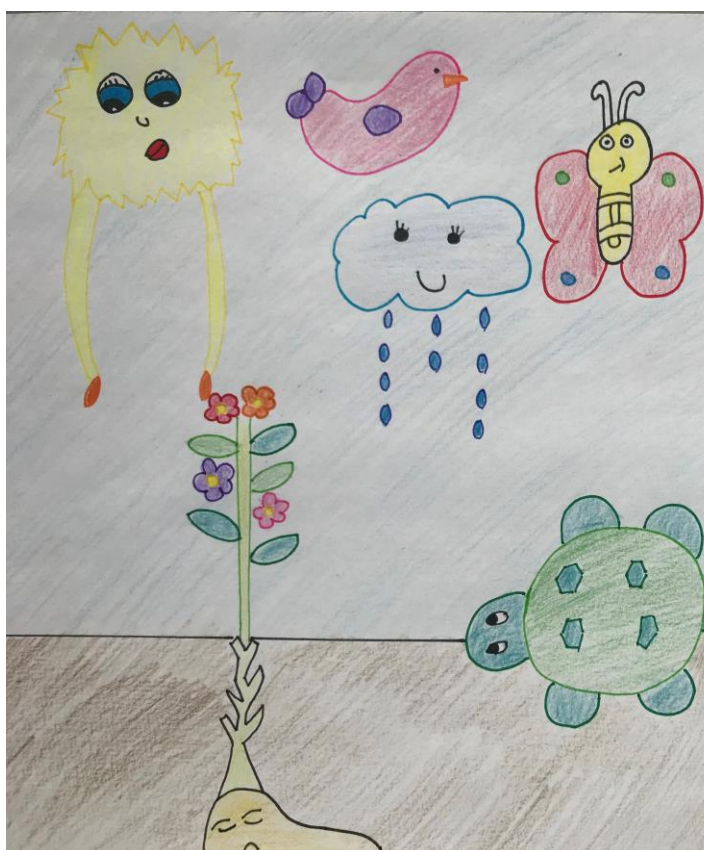


DE PRONTO, UNOS
PEQUEÑOS BROTES
EMPEZARON A ASOMAR
EN LA HÚMEDA TIERRA.

-¡BIENVENIDA!- GRITARON
TODOS.

-AHORA SI QUE PUEDO
ESTIRARME BIEN- Dijo
SEHILLITA.

8



Y SE ESTIRÓ, Y SE
ESTIRÓ, Y SE ESTIRÓ.

A SEHILLITA COMENZARON
A SALIRLE UNAS VERDES
HOJITAS, Y GRACIAS A LA
PRIMAVERA QUE ESTABA
POR LLEGAR, SE VISTO CON
HERMOSAS FLORES DE
MUCHOS COLORES.

9

Anexo 10: Experimento de las lentejas



Anexo 11: Collar logotipo reciclaje



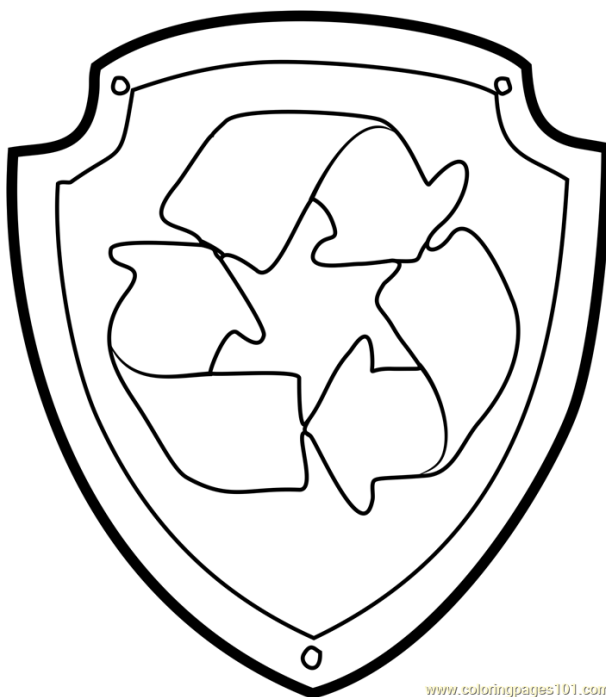
Anexo 12: Capa superhéroe del reciclaje



Anexo 13: Manualidad con rollo de papel



Anexo 14: Insignia patrulla verde



Recuperado de: http://www.leserial.com/cdn/17/1992/860/paw-patrol-badge-coloring-page_17709.png

Anexo 15: Fichas refuerzo contenedores





Recuperado de https://www.educapeques.com/juegos-infantil-primaria/reciclar/reciclar_papel/

Anexo 16: Manualidad botella de plástico reciclada



Recuperado de <https://www.decoora.com/wp-content/uploads/2018/11/manualidades-botellas-plastico-animales.jpg>

